



BAMBINE E BAMBINI STUDENTI PER UN GIORNO AL POLITECNICO

Torna l'iniziativa 'Bambine e Bambini un giorno all'Università'

7-9 maggio 2018, Politecnico di Torino

Torino, 7 maggio 2018 - Anche quest'anno torna al Politecnico l'iniziativa promossa dalla Città di Torino insieme agli Atenei torinesi 'Bambine e Bambini un giorno all'Università', il percorso di attività all'interno delle università per far scoprire ai più piccoli il mondo della ricerca scientifica e tecnologica. Il progetto è promosso dall'Assessorato all'Istruzione della Città di Torino, attraverso l'Istituzione Torinese per una Educazione Responsabile (ITER).

Dal 7 al 9 maggio, tra le 9 e le 12.30, alcune classi quarte e quinte delle scuole torinesi saranno accolte al Politecnico per una serie di attività mirate a illustrare ai più piccoli la ricerca del Politecnico. L'8 maggio alle 9.00 ad accogliere i bambini sarà il Rettore Guido Saracco.

Si entrerà poi nel vivo delle attività:

Visione e colore

Il laboratorio propone la cultura della visione come momento formativo del bambino e della sua personalità; l'attività permette ai bambini di sperimentare visione e colore, misura e proporzione con semplici supporti creati ad hoc.

Origami e forme

L'attività accompagna i bambini alla lettura delle forme semplici nascoste nella forma costruita, attraverso un processo di riconoscimento e astrazione degli elementi significativi. La loro modellazione cartacea permette di coglierne i fondamenti geometrico teorici e assimilarli in modo semplice e pratico.

Rover DIANA

Sarà possibile vedere in azione un modello di un rover che verrà portato sulla Luna nei prossimi anni dal team ITALIA, un consorzio di aziende e università italiane partecipanti alla competizione internazionale Google Lunar X-Prize, scopo di questo veicolo sarà percorrere almeno 500m e inviare a Terra immagini in alta risoluzione di un sito di allunaggio Apollo o di un'altra precedente missione lunare.

La pallina sospesa

I bambini potranno effettuare un curioso esperimento. Tutti sappiamo che se prendiamo una pallina fatta con un lamierino di ferro e la lasciamo andare, questa cade per terra.

Sappiamo anche che prendendo una calamita, esiste una forza magnetica, che attira la pallina alla calamita, e quindi la pallina rimane attaccata alla calamita.

Ma cosa succede se la forza magnetica della calamita è uguale alla forza che fa cadere la pallina? Potrebbe sembrare una magia, ma in questo caso la pallina rimane sospesa nello spazio. Far levitare un oggetto significa mantenerlo sollevato in posizione stabile, senza toccarlo, come fanno alcuni illusionisti nei loro spettacoli.

Pendolo inverso

Se appoggiate una biro in verticale sul palmo della vostra mano riuscite a farla stare in piedi come farebbe un giocoliere? Non è facile, ma per qualche secondo possiamo riuscirci.

Lego Mindstorm

Ed ecco qualcosa che a voi è più familiare...i mattoncini Lego. Ma cosa ci fanno i Lego al Politecnico?

Con la serie Lego Mindstorm non solo ci sono dei mattoncini con cui costruire oggetti, ma anche un piccolo computer che possiamo programmare per far muovere dei motorini o per leggere dei sensori (che si trovano dentro i mattoncini).

Ad esempio possiamo costruire un automobilina che quando tocca un ostacolo può tornare indietro di un po' e sterzare, cercando così di aggirarlo.

Insomma, basta avere un po' di fantasia e possiamo davvero inventare tantissimi progetti divertenti. Durante l'attività i bambini potranno veder muovere robottini in lego precedentemente montati.

La chimica si trasforma in elettricità

L'idea è quella di presentare come la scienza può essere applicata ed ottenere soluzioni tecnologiche che usiamo quotidianamente. Anche una materia apparentemente ostica e difficile come la chimica può essere divertente e magica.

Si propongono dunque alcune attività che possono essere realizzate direttamente dai bambini:

- realizzare una semplice pila con le cose di tutti i giorni (rame e zinco in un limone e misurare qualche parametro elettrico o accendere un led)
- dissociare l'acqua in idrogeno e ossigeno usando una soluzione di acqua e bicarbonato e due matite da disegno... e una pila.

Infine attività di sola dimostrazione: variazione del volume del gas contenuto in palloncini per effetto dell'abbassamento della temperatura con l'uso di azoto liquido, oppure produzione di anidride carbonica per decomposizione del carbonato di calcio con un acido.

Team H2politO

Sarà spiegato il funzionamento di un veicolo ibrido, quindi mosso grazie a un motore elettrico e uno termico, che consente di consumare meno combustibile. Il veicolo è progettato per partecipare a competizioni studentesche di bassi consumi, in cui tutti i veicoli sono pensati e realizzati da giovani studenti che vogliono pensare alla mobilità cittadina in modo più "green".

Squadra corse

La Squadra Corse è un team studentesco del Politecnico di Torino che nasce nell'inverno del 2004 dall'idea di 10 studenti appassionati dell'ingegneria e del motorsport.

L'obiettivo è di progettare e costruire ogni anno una monoposto da competizione per prendere parte al campionato di Formula SAE provenienti dalle migliori università del mondo nata nel 1981 su idea della Society of Automotive Engineers.

POLICUMBENT

Vuoi sapere quanto fa la bici più veloce del mondo e perchè non si usa al Giro d'Italia? Vuoi scoprire che cos'è un velomobile?

Il Team studentesco Policumbent studia, progetta e realizza veicoli a propulsione umana per affrontare le sfide dei record sportivi e quelle della mobilità di tutti i giorni. Una ricerca a cavallo tra scienza, ingegneria e sport per esplorare i limiti delle abilità umane. Saranno esposti e spiegati alcuni dei prototipi realizzati e i nuovi progetti e con un po' di fortuna si potrà anche dare qualche colpo di pedale.

GRUPPO STORICO

Verrà presentato il modello in scala del tetto del Castello del Valentino e una breve introduzione alla storia dell'architettura della dimora sabauda.